2者間のギャンブリング課題における意思決定過程の解明
The decision-making in gambling task between two persons

1K09A195　　平尾 貴大
指導教員　主査 正木 宏明 先生　　副査 松岡 宏高 先生

【目的】

人にとって金銭のやり取りの際における平等は最も重要な価値観のひとつである．金銭取引の際，人は平等を求める．また，不平等だと感じた場合は自らの経済的な利益を捨ててまで相手に罰を与えようとすることがある．これは実際の社会における経済活動でも多くみられる．従来の経済学とは合理的に人間が経済活動を行うと考えられているが，実際はそうでないことも多い．それは人間の意思決定には感情など多くの要素が関わっているからである．また，Ultimatum Game のようなギャンブリングの課題を使用した際にもその傾向はみられ，課題内の応答者は不平等な提案になればなるほど拒否率は高くなる．本研究は Ultimatum Game というギャンブリング課題を使用し，意思決定過程を行動指標に加えて，提案者と応答者の意思決定過程を反映する脳活動（事象関連電位，event-related potential：ERP）を指標として検討することを目的としている．

【方法】

実験課題は Ultimatum Game というギャンブリング課題の修正版を使用した．はじめに，「100 円を 2 人で分けて下さい」という内容の表示がなされ，その間に提案者は 5 つのボタンのボタン押しにより，（提案者:応答者）50:50，60:40，70:30，80:20，90:10 のいずれかの提案を応答者に対して行った．それに対し，応答者は承諾か拒否かを 2 つのボタン押しによって意思決定を行った．承諾ならばその分け方で 2 人とも金額を獲得できるが，拒否ならば 2 人とも 0 円である．応答者の意思決定後，2 人の前のモニターに獲得金額のフィードバックが呈示された．

1 ブロック毎に提案者，応答者は入れ替わり，4 ブロック行った．．

【結果】

行動指標

承諾率をそれぞれの提案間で分散分析を行ったところ，有意差が見られた．

（F（4,39）＝131.83 p<.05）（Fig.4）．下位検定をした結果，90:10 と 70:30, 60:40, 50:50 の間，80:20 と 70:30, 60:40, 50:50 の間，70:30 と 60:40, 5:50 の間で有意に差があった．（いずれも p<.01）

ERP

刺激②をトリガーとした際の，FCz の FRN 振幅値について t 検定を用いて承諾と拒否の間で比較したところ，両者の間に有意差が見られた（t（14）＝-2.30, p<.05）．

【考察】

本研究は，合理的でない個人の意思決定のプロセスを ERP を用いて解明するすることが目的であった．

応答者側の ERP で，提案に対し，承諾か拒否か意思決定のボタン押しをトリガとした際に，承諾の時の FRN 振幅値の大きさに有意に差が見られた．Ultimatum Game において承諾は金銭獲得の選択であり，金銭損失の選択である拒否よりも FRN 振幅値が大きいという結果は先行研究と一致しない．本研究ではインフォームドコンセントを取る際に，「これからギャンブリング課題を行うが，その課題で獲得した金額を本当に獲得できるわけではない」という内容を実験参加者にあらかじめ伝えている．そのため，応答者側の実験参加者は，拒否して金額が獲得できないということよりも，承諾して相手に金額を与えてしまうということの方がネガティブに感じていたと考察する．そのため，良い-悪いの次元に沿った事象の評価プロセスの一部として FRN が惹起したのではないかと考える．本研究の内観報告において「自分の獲得金額はあまり気にしなかった．」という内容もあった．本研究では最終獲得金額は記録しなかったため，実験参加者は獲得金額をあまり気にしなかった．総獲得金額のフィードバックを与えるなど実験課題に工夫が必要である．

また，FRN は先行研究によって，ギャンブリング課題の金銭的損失を示すフィードバックに対して FRN が惹起されるということが報告されている．しかし，本研究では提案者にとって金銭の損失を示すフィードバックとなる「拒否」の呈示に対しての提案者の FRN に有意差は見られなかった．本研究の内観報告に「50:50 より 60:40, 60:40 より 70:30 というように少しでも 90:10 に近い提案を受け入れてもらうために，拒否覚悟の上，90:10 や 80:20 を提案し，応答者の感覚をずらそうとした」といった内容のものがあった．提案者は不平等な提案を選択する際，ある程度拒否を予測していたと考えられる．